SEMI G75.1-0698 (Reapproved 0706)
リードフレームテープにおけるイオン不純物の測定のための試験方法

NOTICE: This translation is a REFERENCE COPY ONLY. If differences should exist between the English version and a translation in any other language, the English version is the official and authoritative version.

免責事項： この SEMI スタンダードは，投票により作成された英語版が正式なものであり，日本語版は日本の利用者各位の便宜のために作成したものです。万が一英語と日本語とに差異がある場合には英語版記載内容が優先されます。

SEMI スタンダード日本語翻訳版をご利用にあたっての注釈を本文の末尾に記載しております(「すべきである」「しなければならない」について等)。

本スタンダードは，Assembly & Packaging Global Technical Committee で技術的に承認されている。現版は 2006 年 5 月 16 日，global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2006 年 6 月に www.semi.org で。初版は 1998 年 6 月発行。

SUPERSEDED

1 方法の要約

1.1 イオン性不純物は，100°C または 121°C の水によってサンプルテープから抽出され，イオンクロマトグラフィ，および炎光分光法かまたは原子吸光分光法によって定量的に分析される。抽出溶液の pH と導電率もまた測定される。

1.2 抽出前にサンプルテープの硬化が必要ならば，メーカーは，硬化の必要性をユーザに知らせ，硬化後の不純物データを報告すべきである。

1.3 イオンクロマトグラフィは，次のイオン種の存在と濃度を決定するために用いられる：Na^+，NH_4^+，K^+，$N0_3^-$，Cl^-，Br^-，SO_4^{2-}，PO_4^{3-}。

1.4 炎光分光法または原子吸光分光法は，Na^+および K^+イオンの濃度を決定するために用いられる。

1.5 pH と電導度の測定もまた記述されている。

2 参照スタンダードおよび文書

2.1 *SEMI スタンダード*

SEMI G29 — Test Method for Trace Contaminants in Molding Compounds

SEMI G59 — Test Method for Measurement of Ionic Contamination on Leadframe Interleafing and the Contamination Transferred from the Interleafing to the Leadframes

2.2 *ASTM スタンダード*[1]

ASTM D1125 — Standard Test Methods for Electrical Conductivity and Resistivity of Water

ASTM D1193 — Standard Specification for Reagent Water

ASTM D4327 — Standard Test Method for Anions in Water by Ion Chromatography

ASTM E70 — Standard Test Method for pH of Aqueous Solutions with the Glass Electrode

[1] ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959, USA; Telephone: +1.610.832.9585, Fax: +1.610.832.9555, http://www.astm.org

注：SEMI による書面での了承なき場合は，本書の全部もしくは一部の転載を禁じる。
©SEMI ジャパン 〒102－0074 東京都千代田区九段南 4－7－15

Documents Document Sharing Hub
Full document details: SEMI G75.1-0698-0706R (Japanese)

2.3 *JIS 規格*[2]

JIS K 0121 — General Rules for Atomic Absorption Spectrochemical Analyses

JIS Z 8802 — Method for Determination of pH of Aqueous Solutions

注意： 別途指示のない場合，引用された全ての文書は最新版を指す。

3 注意事項

3.1 すべてのサンプルの調整および測定は，サンプル以外からの汚染を防ぐため，脱イオン水で洗われた清浄容器の中で実施されなければならない。

3.2 電極とシリンジは，各々のテストの前に同様に洗浄する。

3.3 サンプリングプロセスからの汚染もまた結果に影響する。

4 装置

4.1 テフロンライナー付きのイオン抽出容器パーボンベ。

4.2 陰イオンおよび陽イオン分析用のイオンクロマトグラフ（SEMI G59 参照）。

4.3 炎光分光光度計または原子吸光分光計。

4.4 標準溶液調整容器，天秤，および容量ディスペンサー（SEMI G29 および SEMI G59 参照）。

4.5 pH メータ。

4.6 電導度計。

5 試薬および材料

5.1 脱イオン水，ASTM D1193 に従って 25°C で 1.0 µS/cm 以内の導電率。

5.2 水のピークがイオンピークからを分離できるように，クロマトグラフ装置のメーカーの推奨に従って調整された特定のクロマトグラフカラム用の溶離剤および再生剤。

5.3 *標準溶液用の化合物*

5.3.1 *陽イオン* — NaCl，NH_4Cl，KCl

5.3.2 *陰イオン* — NaCl，$Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$，NaBr，$NaNO_3$，K_2SO_4

注 1: すべての化合物は試薬グレードであること。

5.4 pH 標準溶液。

6 サンプリング

6.1 テープを取り扱う者は，追加のサンプル汚染を避けるために，二層構造になっている木綿の手袋とポリエチレン外部手袋をする。

6.2 サンプリングは，1 ロットあたり 1 サンプルである。ユーザが要求するならば，メーカーは，ロットの定義を報告しなければならない。

7 標準溶液の調整および装置の準備

7.1 *標準溶液の調整およびクロマトグラフの準備*

7.1.1 SEMI G59，§ 9，および ASTM D4327 参照。

[2] Japanese Standards Association, Mita MT Bldg., 3-13-2 Mita, Minato-ku, Tokyo 108-0073, Japan; Telephone: +81.3.3583.8005, Fax: +81.3.3586.2014, http://www.jsa.or.jp

SUPERSEDED
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI G75.1-0698-0706R (Japanese)